

PAT-NO: JP411284882A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11284882 A  
TITLE: CAMERA MOUNT DEVICE  
PUBN-DATE: October 15, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MAEDA, MITSUO

COUNTRY

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUJITSU GENERAL LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP10086183

APPL-DATE: March 31, 1998

INT-CL (IPC): H04N005/222, G06F001/16

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the camera mount device where it is not required to re-adjust an elevating angle of a camera even when a display section is turned against a base.

SOLUTION: The mount device consists of a clip 32 that has a horizontal shaft 32a attached to a display section 2a freely removably, a support arm 31 that is attached to the horizontal shaft freely turnably, a support base 31b that is attached to the support arm freely turnably and movably in forward/backward directions, a camera mount section (fixed screw) 31a that is placed to an upper part of the support base to fix the camera freely turnably

horizontally, and a  
balancer 31e that is attached to a lower part of the  
support arm. The  
elevating angle of the camera is unchanged even when the  
display section is  
turned through the provision of the balancer.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

DERWENT-ACC-NO: 2000-005855

DERWENT-WEEK: 200001

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Camera attachment apparatus in  
notebook type personal computer - has camera attachment unit  
provided on upper portion of support stand such that  
camera elevation angle is not changed when display unit is  
rotated using balancer

PATENT-ASSIGNEE: FUJITSU GENERAL LTD[GENH]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0086183 (March 31, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 11284882 A		October 15, 1999	N/A
004	H04N 005/222		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP 11284882A	N/A	
1998JP-0086183	March 31, 1998	

INT-CL (IPC): G06F001/16, H04N005/222

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11284882A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - Horizontal clip unit (32) is attached to display unit (2a). Support stand (31b) is rotatably attached to support arm (31) which is rotatably attached to horizontal axis of clip. Camera attachment unit (31a) provided in upper portion of support stand attaches camera rotatably so

that when rotating  
computer display using balancer (31e) in support arm,  
elevation angle of camera  
is not changed.

USE - In notebook type personal computer.

ADVANTAGE - Balancer camera correcting by making weight of  
balancer to be more  
than weight of upper portion of support arm. Since  
elevation angle is not  
changed, need for elevation adjustment is avoided.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) -

The figure shows the front elevation of camera attachment  
apparatus. (2a)

Display; (31) Support arm; (31a) Camera attachment unit;  
(31b) Support stand;  
(31e) Balancer; (32) Clip unit.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

TITLE-TERMS: CAMERA ATTACH APPARATUS TYPE PERSON COMPUTER  
CAMERA ATTACH UNIT

UPPER PORTION SUPPORT STAND CAMERA ELEVATE  
ANGLE CHANGE DISPLAY  
UNIT ROTATING BALANCE

DERWENT-CLASS: T01 W04

EPI-CODES: T01-L; W04-N;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-005298

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-284882

(43) 公開日 平成11年(1999)10月15日

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 N 5/222

H 0 4 N 5/222

B

G 0 6 F 1/16

G 0 6 F 1/00

3 1 3 Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-86183

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月31日

(71) 出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 発明者 前田 光雄

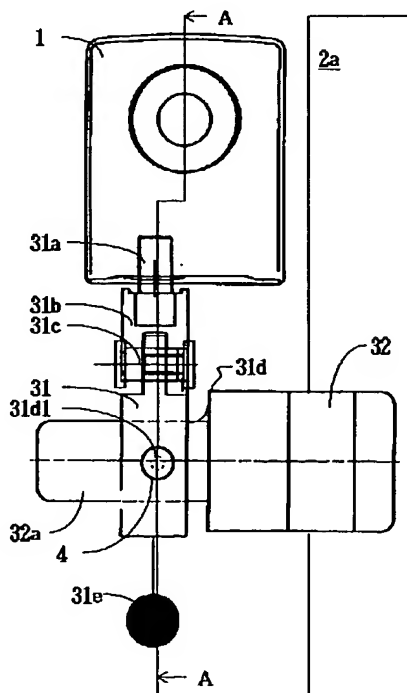
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内

(54) 【発明の名称】 カメラ取付装置

(57) 【要約】

【課題】 表示部をベースに対して回転しても、カメラの仰角を再調整する必要のないカメラ取付装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 表示部2aに着脱自在に取り付けられ水平軸32aを有するクリップ部32と、同水平軸に回転自在に取り付けられる支持アーム31と、同支持アームに前後回転自在に取り付けられる支持台31bと、同支持台の上部に設けられ前記カメラを水平方向回転自在に固定するカメラ取付部(固定ネジ)31aと、前記支持アームの下部に取り付けたバランサー31eとでなり、同バランサーにより前記表示部を回転しても前記カメラの仰角が変わらないようにしている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体に回動自在に取り付けられた表示部に、着脱自在に取り付けられるカメラ取付装置であって、前記表示部に着脱自在に取り付けられ水平軸を有するクリップ部と、同水平軸に回動自在に取り付けられる支持アームと、同支持アームに前後回動自在に取り付けられる支持台と、同支持台の上部に設けられ前記カメラを水平方向回動自在に固定するカメラ取付部と、前記支持アームの下部に取り付けたバランサーとでなり、同バランサーにより前記表示部を回動しても前記カメラの仰角が変わらないようにしたことを特徴とするカメラ取付装置。

【請求項2】 前記バランサーを、前記支持アームの下部に上下位置調整手段を介して取り付けてなることを特徴とする請求項1記載のカメラ取付装置。

【請求項3】 前記支持アームに前記水平軸を固定する軸固定手段を設けたことを特徴とする請求項1記載のカメラ取付装置。

【請求項4】 前記上下位置調整手段が、前記支持アームの下部に設けた先端にネジ部を有する棒状の第1の連結部と、バランサーの上部に設けた先端にネジ部を有する棒状の第2の連結部とでなり、両ネジ部を調整自在に連結するようにしたことを特徴とする請求項2記載のカメラ取付装置。

【請求項5】 前記軸固定手段が、前記支持アームの軸受部に貫通するネジ孔を設け、同ネジ孔に固定ネジを螺合して前記水平軸を固定してなることを特徴とする請求項3記載のカメラ取付装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カメラ取付装置に係わり、とくに、ノート型パソコン等のように、本体に回動自在に取り付けられた表示部にCCDカメラ等のカメラを着脱自在に取り付けるものに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、ノート型パソコン等のように、本体2bに回動自在に取り付けられた表示部2aに、CCDカメラ等のカメラ1を取り付けるカメラ取付装置3は、図4に示すように、前記表示部に着脱自在に取り付けられるクリップ部32と、同クリップ部32に仰角調整部31cで前後回動自在に取り付けられる支持台31bと、同支持台31bの上部に設けられ前記カメラを水平方向回動自在に固定するカメラ取付部31aとで構成していた。しかし、この構成では、表示部2aに外光の映り込みを避ける等の理由で、表示部2aを本体2bに対して回動し、操作者の見やすい状態に傾けると、これに連動してカメラも傾いてしまい、カメラの方向が所定の方向から外れてしまい、仰角を再度調整しなければならぬという問題があった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は以上述べた問題点を解決し、表示部を本体に対して回動しても、カメラの仰角を再調整する必要のないカメラ取付装置を提供することを目的としている。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は上述の課題を解決するため、本体に回動自在に取り付けられた表示部に、着脱自在に取り付けられるカメラ取付装置であって、前記表示部に着脱自在に取り付けられ水平軸を有するクリップ部と、同水平軸に回動自在に取り付けられる支持アームと、同支持アームに前後回動自在に取り付けられる支持台と、同支持台の上部に設けられ前記カメラを水平方向回動自在に固定するカメラ取付部と、前記支持アームの下部に取り付けたバランサーとでなり、同バランサーにより前記表示部を回動しても前記カメラの仰角が変わらないようにしたカメラ取付装置としている。

【0005】前記バランサーを、前記支持アームの下部に上下位置調整手段を介して取り付けてなるカメラ取付装置としている。

【0006】前記上下位置調整手段が、前記支持アームの下部に設けた先端にネジ部を有する棒状の第1の連結部と、バランサーの上部に設けた先端にネジ部を有する棒状の第2の連結部とでなり、両ネジ部を調整自在に連結するようにしたカメラ取付装置としている。

【0007】前記支持アームに前記支持アームの軸受部に貫通するネジ孔を設け、同ネジ孔に固定ネジを螺合して前記水平軸を固定してなる軸固定手段を設けてなるカメラ取付装置としている。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以上のように、本発明のカメラ取付装置においては、表示部に着脱自在に取り付けられ水平軸を有するクリップ部と、同水平軸に回動自在に取り付けられる支持アームと、同支持アームに前後回動自在に取り付けられる支持台と、同支持台の上部に設けられ前記カメラを水平方向回動自在に固定するカメラ取付部と、前記支持アームの下部に取り付けたバランサーとでなり、同バランサーにより前記表示部を回動しても前記カメラの仰角が変わらないようにしている。また、前記バランサーを、前記支持アームを中心として上部の重さより重くしカメラの重さの如何に係わらずバランスするようにしている。また、前記バランサーを、前記支持アームの下部に上下位置調整手段を介して取り付け、カメラの重量に合わせてバランサーをバランスさせるようにすることにより、バランサーの重さを小さくするようにしている。また、前記支持アームに前記支持アームの軸受部に貫通するネジ孔を設け、同ネジ孔に固定ネジを螺合して前記水平軸を固定してなる軸固定手段を設け、表示部の角度を変更する必要のない場合に、水平軸を固定して安定化している。

【0009】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明によるカメラ取付装置を詳細に説明する。図1は本発明によるカメラ取付装置の一実施例を示す正面図、図2は図1のA-A断面図である。図において、1はCCDカメラ等のカメラ、2はノート型パソコン、2aは同ノート型パソコン2の本体に回転自在に取り付けられる表示部、3はこの表示部2aにカメラ1を取り付けるカメラ取付装置本体である。このカメラ取付装置本体3は図に示すように、前記表示部2aに着脱自在に挟持して取り付けられ水平軸32aを有するクリップ部32と、同水平軸に軸受部31dで回転自在に取り付けられる支持アーム31と、同支持アーム31に前後に回転する仰角調整機構31cにより前後回転自在に取り付けられる支持台31bと、同支持台31bの上部に設けられ前記カメラ1を水平方向回転自在に固定する固定ネジ31aと、前記支持アーム31の下部に取り付けたバランサー31eとでなり、同バランサー31eにより前記表示部2aを回転しても前記カメラ1の仰角が変わらないようにしている。また、図に示すように、前記支持アーム31dに、水平軸32aまで貫通するネジ孔31d1を設け、同ネジ孔31d1に固定ネジ4を螺合して水平軸32aを固定するようにしている。

【0010】図3は前記バランサー31eの上下位置調整手段5を示す要部断面図で、図に示すように、前記支持アーム31の下部に設けた、先端にネジ部5a1を有する棒状の第1の連結部5aと、バランサー31eの上部に設けた先端にネジ部5b1を有する棒状の第2の連結部5bとでなり、両ネジ部5a1、5b1を調整ツミ5b2で調整自在に連結するようにしている。

【0011】以上の構成において、つぎにその取り付けと動作を説明する。まず、カメラ1を固定ネジ31aに固定すると共に、ノートパソコン2の表示部2aを本体2bに対して所定の角度となるようにお越し、同表示部2aの所定の位置をクリップ部32で挟持して取り付け、水平軸32aが水平になるようにする。つぎに、上下位置調整手段5によりバランサー31eを上下して、カメラ1が所定の高さでバランスするようにし、固定ネジ31aと、仰角調整部31cを調整してカメラ1の方向を操作者等を適切に写すように調整する。いま、表示部2aに外光の映り込みを避ける等の理由で、表示部2aを本体2bに対して回転し、操作者の見やすい状態に傾けると、バランサー31eにより水平軸32aが支持アーム31dに対して回転するので、カメラ1の方向は元の方向に保たれる。

【0012】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によるカメラ取付装置によれば、表示部に着脱自在に取り付けられ水平軸を有するクリップ部と、同水平軸に回転自在に取

り付けられる支持アームと、同支持アームに前後回転自在に取り付けられる支持台と、同支持台の上部に設けられ前記カメラを水平方向回転自在に固定するカメラ取付部と、前記支持アームの下部に取り付けたバランサーとでなり、同バランサーにより前記表示部を回転しても前記カメラの仰角が変わらないようにできる。また、前記バランサーを、前記支持アームを中心として上部の重さより重くしたので、カメラの重さの如何に係わらずバランスすることができる。また、前記バランサーを前記支持アームの下部に上下位置調整手段を介して取り付け、カメラの重量に合わせてバランサーをバランスさせることができる。また、前記支持アームに前記支持アームの軸受部に貫通するネジ孔を設け、同ネジ孔に固定ネジを螺合して前記水平軸を固定してなる軸固定手段を設け、表示部の角度を変更する必要のない場合に、水平軸を固定して安定化させることができる。以上のように、表示部を本体に対して回転しても、カメラの仰角を再調整する必要のないカメラ取付装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるカメラ取付装置の一実施例を示す正面図である。

【図2】本発明によるカメラ取付装置の一実施例を示す図1のA-A断面図である。

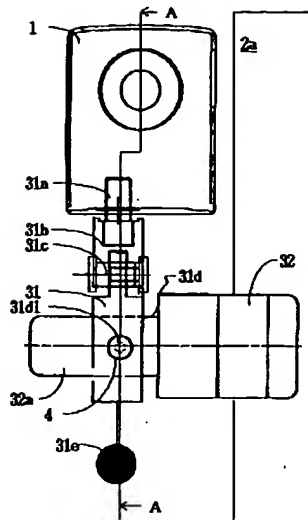
【図3】本発明によるカメラ取付装置のバランサーの上下位置調整手段を示す要部断面図である。

【図4】従来のカメラ取付装置を示す正面図および側面図である。

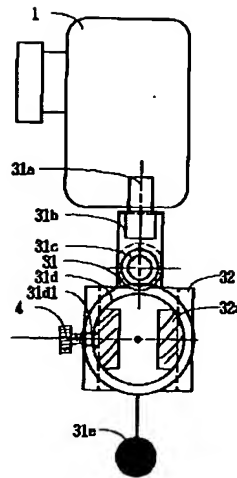
【符号の説明】

- 1 カメラ
- 2 ノート型パソコン
- 2a 表示部
- 2b 本体
- 3 カメラ取付装置本体
- 31 支持アーム
- 31a 固定ネジ
- 31b 方位角調整部
- 31c 仰角調整部
- 31d 軸受部
- 31d1 ネジ孔
- 31e バランサー
- 32 クリップ部
- 32a 水平軸
- 4 固定ネジ
- 5 上下位置調整手段
- 5a 第1の連結部
- 5a1 ネジ部
- 5b 第2の連結部
- 5b1 ネジ部

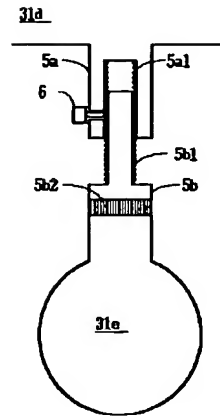
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

